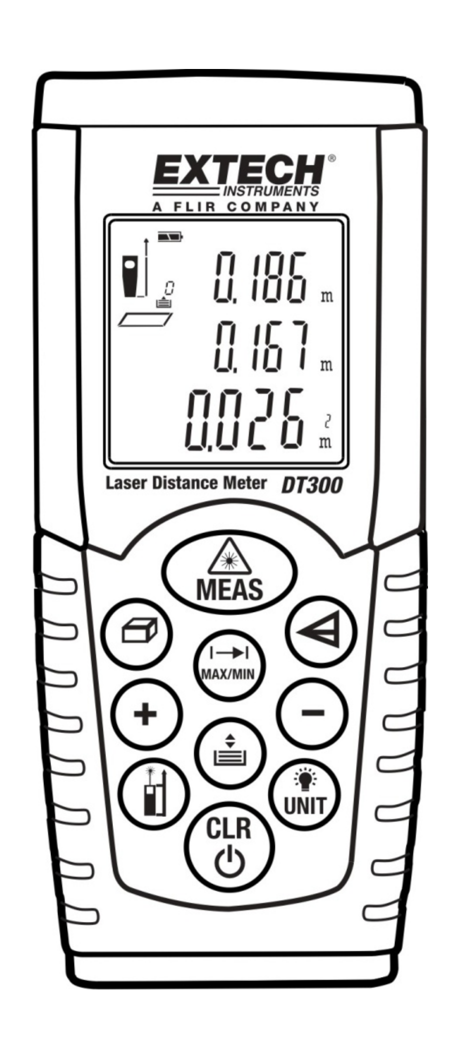




Telémetro láser

Extech DT300



Introducción

Agradecemos su compra del telémetro láser Modelo DT300 de Extech. Este instrumento mide distancia hasta 50m (164 ft) y calcula área y volumen. Además, el DT300 incluye un puntero láser para precisión al apuntar. Este medidor se embarca probado y calibrado y con uso adecuado le proveerá muchos años de servicio confiable.

Instrucciones de seguridad

Este medidor ha sido diseñado para uso seguro, sin embargo debe ser operado con precaución.

ADVERTENCIA: No mire directamente o apunte el puntero láser hacia los ojos. Normalmente los rayos láser de baja potencia visibles no presentan un peligro, sin embargo, pueden ser peligrosos si se ven directamente durante largos periodos de tiempo.

Clasificación Láser (Clase 2)

El DT300 produce un haz láser visible clase 2 desde la parte superior del instrumento. No mire hacia la fuente del láser o dirija el haz hacia los ojos de cualquier persona. Habitualmente la protección del ojo es un reflejo automático (por ejemplo, 'pestañear').

CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
DIODE LASER
1 mW MAX OUTPUT at 635-670 nm
CLASS II LASER PRODUCT

Advertencia: No mire directamente hacia el haz láser con dispositivos ópticos como binoculares o telescopios. Esto puede ser peligroso.

Usos permitidos

- Medición de distancia
- Cálculos de área y volumen
- Medición de ángulos

Usos prohibidos

- Exceder los límites de medición especificados
- Afectar o desactivar los sistemas de seguridad del medidor
- Quitar las etiquetas de peligro o explicaciones adheridas al medidor
- Modificar o convertir el instrumento
- Usar accesorios de terceros
- Operación sobre andamiaje o escaleras sin las debidas precauciones de seguridad
- Mediciones cercanas a máquinas en operación o cercanas a partes de máquinas en instalaciones sin protección
- Apuntar el medidor directamente hacia el sol
- Medición en exteriores o mediciones en caminos o cerca de sitios de construcción, etc., sin las salvaguardas apropiadas

Descripción del medidor

Panel frontal

1. Puntero láser
2. Haz láser de prueba
3. Área de pantalla LCD
4. Teclado (descrito abajo)
5. Compartimento de batería atrás del instrumento

Pantalla

1. El icono de estado del láser aparece cuando el láser está activo
2. Nivel de referencia (arriba)
3. Nivel de referencia (abajo)
4. Iconos de área, volumen y medición indirecta
5. Distancia única Modo de medición
6. Icono del estado de la batería
7. Lectura del número de ubicación en memoria
8. Icono de error
9. Modo de medición continuo MIN-MÁX
10. Línea indicación 1
11. Línea indicación 2
12. Línea indicación 3 (línea de resumen)

Teclado



Botón Encendido / Medición

Botón BORRAR / Apagado

Botón referencia de medición

Botón Retroiluminación / Unidades

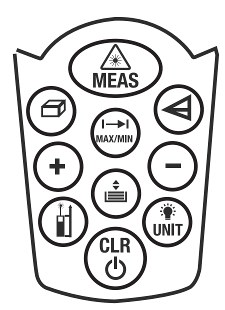
Botón medición continua MAX-MIN

Botón medición indirecta

Botón memoria

Botones Sumar/Restar

Botón Área-Volumen



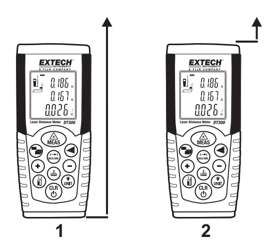
Instrucciones de operación

Consideraciones sobre medición

1. Para obtener mejores resultados, seleccione un objetivo plano, firme y liso
2. Use un trozo de cartón o material similar si necesita un objetivo de mayor tamaño
3. Reemplace la batería si en pantalla aparece el icono Batería
4. El medidor no mide a través de vidrio, líquidos o espuma de estireno
5. Las siguientes condiciones pueden cuasar medidas imprecisas:
    - Batería débil
    - La distancia medida excede el alcance especificado
    - Objetos de forma irregular cerca del objetivo

Preparación para medición

1. Presione el botón MEAS para encender el medidor. El unidad automáticamente se apaga después de tres (3) minutos de inactividad.
2. Presione y sostenga el botón UNIT para cambiar la unidad de medida (ft = pies, in = pulgadas, m = metros, y ' " (pies y pulgadas).
3. Use el botón de referencia para seleccionar la distancia de referencia Superior o Inferior.
    - En modo superior (2), la lectura indicada representa la distancia de la parte superior del medidor al objetivo.
    - En modo inferior (1), la lectura indicada representa la distancia de la parte inferior del medidor al objetivo.



Medición de distancia única

1. Momentáneamente presione el botón MEAS para encender el medidor; En la pantalla aparecerán guiones (- - -) y encenderá el puntero láser.
2. Apunte el medidor y momentáneamente presione el botón MEAS de nuevo para tomar y mostrar una lectura.
3. La lectura permanecerá en la pantalla durante 60 segundos.

Modo de medición continua MAX-MIN

Este modo de operación es útil para determinar las distancias más corta y larga desde un punto dado.

1. Presione el botón MEAS para encender el medidor.
2. Presione y sostenga el botón MÁX/MIN durante 3 segundos para iniciar una sesión de medición continua.
3. El medidor pitará con cada nueva actualización de medición (aprox. cada medio segundo).
4. La lectura mínima (MIN) se presenta en la línea superior y se actualiza cada vez que se encuentra una lectura más baja (que la actual).
5. La lectura máxima (MAX) se presenta en la línea media y se actualiza cada vez que se encuentra una lectura más alta.
6. La lectura actual se presenta en la línea inferior de la pantalla.
7. Para salir de este modo de operación, presione momentáneamente el botón MEAS.
8. Tenga en cuenta que el medidor sale del modo de operación normal después de aproximadamente 100 medidas en modo continuo.

Suma y resta de medidas

Se pueden tomar una serie de mediciones y mostrar la suma o la diferencia.

1. Presione el botón MEAS para encender el medidor.
2. Presione el botón MEAS para tomar la primer medida.
3. Presione el botón + o el botón - (en pantalla se muestra + o – centelleando).
4. Presione el botón MEAS de nuevo para tomar otra medida.
5. Las dos mediciones individuales se mostrarán en las líneas 1 y 2 de la pantalla.
6. La suma o la diferencia se presentará en la línea 3.
7. Repita los pasos anteriores lo deseado.

Cálculo de área

El DT300 permite al usuario calcular el área de una habitación.

1. Presione el botón POWER para encender el medidor; espere varios segundos hasta que encienda el puntero láser.
2. Presione el botón firmemente una vez.
3. Se presenta un paralelogramo con su lado largo centelleando para indicar que debe tomar una medida de longitud.
4. Apunte el medidor y presione MEAS para tomar la medida de la longitud de la habitación.
5. Presione MEAS de nuevo para encender el puntero láser.
6. Ahora se presenta el paralelogramo con su Ancho centelleando para indicar que debe tomar una medida de Ancho.
7. Presione MEAS para tomar la medida del ancho del cuarto.
8. Las líneas 1, 2 y 3 muestran ahora el Largo, Ancho y Área (en ft^2 o m^2) respectivamente.

Tenga en cuanta que el puntero láser se apagará automáticamente si transcurre demasiado tiempo entre los pasos anteriores. Si esto sucede, simplemente presione el botón MEAS para encender el puntero láser y continuar los pasos.

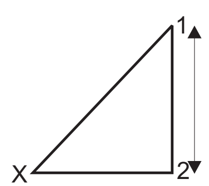
Cálculo de volumen

El DT300 permite al usuario calcular el Volumen de un cuarto.

1. Presione el botón MEAS para encender el medidor. Espere varios segundos hasta que encienda el puntero láser.
2. Presione el botón firmemente dos veces (deje pasar un segundo o dos entre cada vez).
3. Se presenta un cubo con su lado Largo centelleando para indicar que debe tomar una medida de longitud.
4. Presione MEAS para tomar la medida del Largo del cuarto.
5. Ahora centellea el lado del Ancho del cubo para indicar que debe tomar una medida de Ancho.
6. Presione de nuevo el botón MEAS para encender el puntero láser
7. Presione MEAS de nuevo para tomar la medida del ancho del cuarto.
8. Ahora centellea el lado de Altura del cubo para indicar que debe tomar una medida de altura.
9. Presione de nuevo el botón MEAS para encender el puntero láser
10. Presione MEAS para tomar la medida de altura del cuarto.
11. Las líneas 1, 2 y 3 muestran ahora el Largo, Ancho y Área (en ft 3 o m 3) respectivamente. Tenga en cuenta que no se muestran las medidas individuales.

Mediciones indirectas (usando dos medidas)

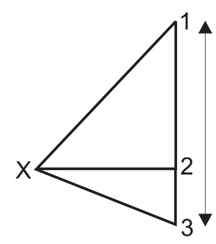
El DT300 puede medir la altura vertical desde el Punto 1 al Punto 2 con el operario tomando la medición desde el Punto X. Esto se logra mediante el uso de dos mediciones.

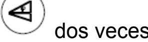


1. Presione el botón MEAS para encender el medidor.
2. Presione el botón una vez. Espere varios segundos hasta que encienda el puntero láser.
3. Se presenta un triángulo recto con su línea diagonal centelleando.
4. Desde el Punto X, apunte el instrumento hacia el Punto 1 y presione MEAS. Ya tiene una lectura y la línea inferior del triángulo comenzará a centellear.
5. Desde el Punto X, alinee el medidor tan horizontal como sea posible y apunte al Punto 2 y enseguida presione MEAS. Se enciende el puntero láser.
6. Presione MEAS de nuevo para tomar la segunda medida.
7. Ha completado la segunda medida. La línea inferior de la pantalla indica la distancia vertical del Punto 1 al Punto 2.

Mediciones indirectas (usando tres medidas)

El DT300 puede medir la altura en dos segmentos tomando tres medidas. El operario se para en el Punto X. La primer medida es del Punto X a 1, la segunda media es una línea horizontal del Punto X a 2 y la tercer medida es del Punto X a 3.



1. Presione el botón MEAS para encender el medidor. Espere varios segundos hasta que encienda el puntero láser.
2. Presione el botón  dos veces.
3. El icono triángulo aparece con su línea diagonal inferior centelleando.
4. Desde el Punto X, apunte el instrumento hacia el Punto 1 y presione MEAS. Ya tiene una lectura y la línea media del triángulo comenzará a centellear.
5. Presione MEAS de nuevo para encender el puntero láser y prepararlo para la siguiente medida.
6. Desde el Punto X, apunte el instrumento horizontalmente hacia el Punto 2 y presione MEAS. La segunda lectura está completa y la línea superior diagonal del triángulo comenzará a centellear.
7. Presione MEAS para encender el puntero láser y prepararlo para la tercera medida.
8. Desde el Punto X, apunte el instrumento hacia el Punto 3 y presione MEAS. Ha completado la tercera medida.
9. La distancia del Punto 1 al Punto 3 se muestra en la línea inferior de la pantalla.

Guardar y recuperar lecturas

El DT300 guarda hasta veinte (20) lecturas en memoria para recuperación posterior.

1. Tome las lecturas como se describió previamente.
2. Con la lectura indicada, presione el botón .
3. Se guardará la lectura en la ubicación 1.
4. Tome otra lectura y presione el botón guardar. Esta lectura nuevo se guardará en la ubicación 1 y la lectura previa se moverá del sitio 1 al sitio 2.
5. Cuando se llenan todos los lugares el medidor comienza a sobre escribir las lecturas guardadas.
6. El número de ubicación en memoria se presenta en arriba a la izquierda de la pantalla (1 a 20).
7. Use los botones + y – para desplazarse por las lecturas guardadas.
8. Para borrar todas las lecturas, entre al modo memoria con el botón Memory y enseguida presione y sostenga los botones CLR y Memory hasta que la lectura de ubicación indique ceros.

Mantenimiento

ADVERTENCIA: No opere el medidor hasta que la tapa del compartimiento de la batería esté asegurada en su lugar.

Este instrumento está diseñado para dar muchos años de servicio confiable, si se llevan a cabo las siguientes instrucciones para su cuidado:

1. **Mantenga seco el medidor y sin polvo**.
2. **Use y guarde el medidor bajo condiciones nominales de temperatura.** Los extremos de temperatura pueden acortar la vida de las partes electrónicas y distorsionar o fundir las piezas de plástico.
3. **Maneje el medidor con cuidado y evite golpes y vibración.** Dejarlo caer puede dañar las partes electrónicas o la caja.
4. **Mantenga limpio el medidor.** Ocasionalmente limpie la caja con un paño húmedo. NO use químicos, solventes para limpieza o detergentes.
5. **Use solo baterías nuevas del tipo correcto.** Retire las baterías viejas o débiles de manera que no se derramen y dañen la unidad.
6. **Si va a guardar el medidor durante largo tiempo**, debe guardar las baterías por separado para prevenir daños a la unidad.

Instalación de la batería/Reemplazo

Reemplace las dos (2) baterías 'AAA' cuando vea el símbolo de batería débil o cuando no encienda la pantalla.

1. Apague el instrumento antes de reemplazar las baterías.
2. Quite la tapa del compartimiento de la batería, deslice la traba ranurada abajo del medidor hacia atrás del medidor.
3. Reemplace las dos (2) baterías 'AAA' observando la polaridad.
4. Reemplace la tapa del compartimiento de la batería.



Todos los usuarios de la UE están legalmente obligados por la ordenanza de baterías a devolver todas las pilas usadas a los puntos de recolección en su comunidad o a cualquier otro lugar donde se venden baterías y acumuladores. ¡El desecho en la basura del hogar está prohibido!

Códigos de error en pantalla

204 – Error de cálculo (Reintentar el procedimiento)

208 – Señal recibida muy débil (Use chapa objetivo)

209 – Señal recibida muy fuerte (Objetivo muy reflectante, use chapa objetivo)

252 – Alta temperatura (enfríe el instrumento)

253 – Baja temperatura (caliente el instrumento)

255 – Error de Hardware (Regrese el instrumento para servicio)

Icono de Llave Error de Hardware (Regrese el instrumento para servicio)

Especificaciones

Especificaciones generales

Diodo Láser	Clase 2 láser rojo (longitud de onda: 635Nm)
Batería	Dos (2) baterías alcalinas 'AAA'
A prueba de salpicadas/polvo	IP 54
Condiciones de operación	0 a 40 °C (32 a 104°F)
Almacenamiento	-10 a 60°C (14 a 140°F)
Dimensiones	115 x 48 x 28mm (4.5 x 1.9 x 1.1")
Peso	150g (5.3 oz)
Uso recomendado	Para uso en interiores solamente

Especificaciones de escala

Escala Distancia	00.5 a 50m (2” a 164’)
Resolución	0.001 pulgadas, pies, o metros
Precisión	±1.5mm (±0.06”)

Escalas de cálculos indicados

Largo	99.99 m (99’ 11”)
Área	999.99 m2 (999.99 sq. ft.)
Volumen	999.99 m3 (999.99 Cu. ft.)

Copyright © 2012 Extech Instruments Corporation (una empresa FLIR)

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.

www.extech.com



c/ Isaac Peral, 6
P.I. Ntra. Sra. de Butarque
28914 Leganés • Madrid
Telf.: 91 649 37 99
Fax: 91 687 66 16
info@guijarrohermanos.es